



Quelle: Visotech

Komplex, kurzfristig und kleingranular

# Ohne Automatisierung kein erfolgreicher Energiehandel

Durch die Digitalisierung durchläuft die Energiewirtschaft einen grundlegenden Strukturwandel. Ihre Zukunft wird bestimmt von der zunehmenden Elektrifizierung, der Automatisierung und der kleinteiligen Vernetzung. Der Energiehandel wiederum steht durch den Ausbau der erneuerbaren Energien und durch die Einbeziehung von Marktpartnern und Verbrauchern, von denen einige auch als Erzeuger und Händler agieren, vor komplett neuen Anforderungen. Langfristig erfolgreich sind dabei nur diejenigen Unternehmen, die die Chancen der Digitalisierung und Automatisierung erkennen und konsequent nutzen.

Drei wichtige Trends dominieren und verändern derzeit den Energiehandel:

- die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien – Flexibilität wird dadurch immer wichtiger
- die zunehmende Elektrifizierung der Mobilität
- die steigende Zahl der Marktteilnehmer – dadurch erhöht sich auch die Komplexität.

Schon heute ist der Handel von Strom aus erneuerbaren Energien ohne Automatisierung kaum sinnvoll möglich. Die Elektromobilität und die zu erwartenden neuen Marktteilnehmer treiben die Veränderung noch weiter voran. Viele dezentrale Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen werden künftig über ein zentrales oder dezentrales IT-System verwaltet werden müssen. Dadurch wird der Energiehandel in Zukunft noch

kurzfristiger, noch komplexer und noch kleingranularer sein als heute. Dies wird an einem einfachen Beispiel deutlich: Angenommen, alle zehn Anwohner einer Straße besitzen ein Elektrofahrzeug. Wenn alle gleichzeitig laden, werden bis zu 1,5 MW Spitzenleistung aus dem Netz gezogen. Die Folge: Ohne Automatisierung kommt es in der Straße zu einem Blackout. Das Beispiel zeigt, dass Netzbetreiber künftig eine deutlich aktivere Rolle einnehmen müssen. Es wird dabei nicht praktikabel sein, weiter die Kapazität des Netzes zu erhöhen. Vielmehr sind intelligente IT-Systeme notwendig, die Angebot und Nachfrage nicht nur auf Seiten der Erzeugung, sondern auch auf Seiten des Netzes steuern. So muss das rasche Laden eines Elektrofahrzeugs zur beliebtesten Ladezeit in einer Dunkelflaute besonders teuer sein. Umgekehrt muss gelten: Wenn sonst keiner lädt, die Sonne scheint und

viel Wind weht, muss das Laden entsprechend billig sein. Mit komplexen Marktmechanismen wird sich der Konsument nicht auseinandersetzen wollen – er will sein Auto lediglich laden und fahren. Also werden IT-Systeme diese Aufgabe übernehmen müssen. Ob das mit der gehypten Blockchain-Technologie oder mit anderen verteilten oder auch zentralen Systemen gelingen wird, ist heute noch völlig offen.

## Politik und Regulator sind gefordert

Selbstverständlich ist auch die Politik und in Folge der Regulator gefordert, hier jene Rahmenbedingungen zu schaffen, die solche Entwicklungen überhaupt erst ermöglichen. Heute ist der Netztarif reguliert – und zwar durchaus sinnvollerweise aufgrund der natürlichen Monopolstellung der Netzbetreiber.

Allerdings wird diese Vorgehensweise – zum Beispiel aufgrund des Ausbaus der Elektromobilität – künftig nicht mehr in der heutigen Form ausreichen. Denn mit welchem Argument soll ein konsequenter Nutzer der öffentlichen Verkehrsmittel den Netzausbau für die Infrastruktur der Tesla-Fahrer bezahlen?

Wie also sind die Herausforderungen zu meistern, die mit der Elektromobilität einhergehen? Ist künftig jedes Elektrofahrzeug sein eigener Energiehändler? Kann jeder Hausbesitzer künftig Strom erzeugen, speichern und verkaufen – also alle Rollen im Energiebereich einnehmen und sich so aktiv beteiligen? Rein technisch gesehen ist das denkbar, denn innerhalb eines automatisierten Energiehandels spielt es prinzipiell keine Rolle, wie granular der Handel abläuft. Es ist eher eine Frage der Innovationsfreudigkeit und Innovationsfähigkeit der Energieunternehmen, ob und wie sie diese Entwicklungen selbst gestalten, oder ob Game Changer wie in anderen Branchen den Markt komplett umkrempeln. Und natürlich ist es auch eine Frage, wie die Politik agiert und diese Entwicklungen orchestriert.

Digitalisierung, Blockchain, Big Data, Personalisierung, IT-Security – all diese Technologiethemen werden oder können künftig eine Rolle spielen. Ob die Blockchain tatsächlich dafür eingesetzt wird, dass beispielsweise jedes Elektrofahrzeug künftig sein eigener Stromhändler ist? Kann sein. Es gibt aber auch zahlreiche andere technische Lösungen, die bewährter und ressourcenschonender als energieintensive Blockchain-Lösungen sind.

Pflichtprogramm für jedes Energieunternehmen werden jedenfalls die Themen Big Data, Automatisierung und IT-Security sein. Was mit Big Data zu erreichen ist, zeigen Google und Facebook eindrucksvoll. Energieunternehmen sollten hier nicht hinten anstehen, sondern vielmehr das Kundenverhalten analysieren, um optimale Produkte und Dienstleistungen anbieten zu können.

Die Datenflut wird mit Sicherheit zunehmen. Automatisierung wird schon deshalb benötigt, weil die Komplexität steigt. Angst um seinen Job braucht dabei niemand zu haben, weil Fachkräfte mit energiewirtschaftlichem Fachwissen immer händeringend gesucht werden.

Zu guter Letzt ist IT-Security ein Dauerbrenner. Schließlich geht es hier um essentielle Infrastrukturen für die gesamte Gesellschaft. Da müssen sich alle Marktteilnehmer an höchsten Sicherheitsstandards orientieren.

### Hemmschwellen

Der Durchführung innovativer IT-Projekte stehen oft drei große Themen im Wege:

1. die wenig ausgeprägte Innovationsfreude manch alteingesessener Energieunternehmen
2. die Angst vor den Auswirkungen der Automatisierung auf den eigenen Arbeitsplatz
3. das Versäumen der langweilig erscheinenden Basisaufgaben, beispielsweise die bloße Erfassung von Daten.

Wenn es um Innovationen geht, zeigen sich viele Energieunternehmen noch

sehr zurückhaltend. Paradoxiertweise wird für die Automatisierung im Energiehandel genau das Know-how jener Mitarbeiter benötigt, deren Jobs durch die Automatisierung scheinbar in Gefahr geraten. Außerdem scheitern viele Innovationsprojekte bereits in ihren Anfängen. Big-Data-Analysen sind nur möglich, wenn die Daten strukturiert und vollständig zur Verfügung stehen. Das ist häufig nicht der Fall, was dazu führt, dass das Innovationsprojekt gestoppt wird und die Pläne in der Schublade verschwinden. Nicht zuletzt wirken sich die immer noch stark abweichenden Regularien der europäischen Energiemärkte negativ auf Innovationsentwicklungen aus.

Trotz all der Hemmnisse und Unsicherheiten ist klar, dass die Energiewirtschaft und damit auch der Energiehandel vor großen Umwälzungen stehen – und zwar nicht nur technologischer Natur. Die Energieunternehmen sollten rechtzeitig handeln und ihre Geschäftsprozesse an den neuen Gegebenheiten ausrichten. Denn die Gefahr, dass schnelle, innovative Game Changer das Geschäft erkennen und radikal umkrempeln, ist real und sollte ernst genommen werden.



**Johannes Püller,**  
Gründer und Leiter  
Produktmanagement,  
Visotech GmbH,  
Wien/Österreich

>> [contact@visotech.com](mailto:contact@visotech.com)

>> [www.visotech.com](http://www.visotech.com)